

### **III. BAHAN DAN METODE**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada 25 September--09 Oktober 2013 bertempat di ruangan Laboratorium Produksi dan Reproduksi Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

#### **B. Bahan dan Alat Penelitian**

##### **1. Bahan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan telur ayam ras *strain* CP 909 dari induk fase produksi kedua yang berumur 43 minggu sampai 72 minggu dengan berat rata-rata 59,96 g  $\pm$  0,71 g (koefisien keragaman sebesar 1,18%) yang disimpan selama (1, 5, 10, dan 15 hari) pada suhu ruang berkisar 29,55<sup>0</sup> C. Telur berasal dari peternakan ayam petelur PT. Sumber Sari Anugrah *Farm* Desa Srisawahan, Kecamatan Punggur Lampung Tengah. Ransum yang digunakan di peternakan tersebut berasal dari PT. Charoen Pokphand Indonesia dengan kandungan nutrisi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan nutrisi konsentrat berdasarkan label

Zat nutrisi	Jumlah
	-----%-----
Kadar air	12,0
Protein	35,0
Lemak	3,0
Serat	8,0
Abu	30,0
Kalsium	10,0
Fosfor	1,1
Energi metabolis (kkal/kg)	1.900

Sumber : PT. Charoen Pokphand Indonesia (2000)

## 2. Alat Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah

- a. *egg tray* digunakan sebagai tempat meletakkan telur pada saat penyimpanan;
- b. timbangan elektrik merk Bayco kapasitas 210 g dengan ketelitian 0,001 g digunakan untuk menimbang telur sebelum dan sesudah penyimpanan;
- c. termohigrometer untuk mengukur suhu dan kelembapan ruang tempat penyimpanan telur;
- d. *egg yolk color fan* untuk mengukur skor warna kuning telur;
- e. pH meter merk Ezido pH5011 digunakan untuk mengukur pH telur;
- f. meja kaca digunakan sebagai alas untuk meletakkan pecahan telur yang diukur;
- g. pisau untuk memecahkan telur;
- h. jangka sorong digunakan untuk mengukur tinggi putih telur;
- i. gelas piala untuk menempatkan telur;
- j. kain lap dan *tissue* untuk mengelap peralatan yang akan digunakan;
- k. spatula untuk mengaduk antara putih telur dan kuning telur;
- l. label untuk menandai telur;

- m. ember plastik untuk menampung telur yang sudah dipecah;
- n. mikrometer untuk mengukur ketebalan kerabang;
- o. alat tulis untuk menulis data.

### **C. Metode Penelitian**

#### **1. Rancangan Penelitian dan Peubah yang Diamati**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan penyimpanan telur selama ( $P_0$ : 1 hari,  $P_1$ : 5 hari,  $P_2$ : 10 hari, dan  $P_3$ : 15 hari) dengan ulangan 5 kali dan setiap satuan percobaan terdiri dari 3 butir. Jumlah telur yang digunakan sebanyak 60 butir.

#### **2. Analisis Data**

Analisis data dilakukan sesuai dengan asumsi analisis ragam. Jika ada peubah yang nyata dilanjutkan dengan uji Duncan pada taraf nyata 5% (Steel dan Torrie, 1995).

### **D. Prosedur Penelitian**

- a. Pengumpulan telur dilakukan selama 1 hari, yaitu dari kandang ayam petelur fase produksi kedua, dengan jumlah telur yang digunakan 60 butir, masing-masing perlakuan yaitu 15 butir.
- b. Membawa 60 butir telur ke tempat ruang penyimpanan.
- c. Menimbang bobot awal telur dan memindahkan telur ke dalam *egg tray*, memberi tanda setiap perlakuan sesuai dengan *lay out*.
- d. Menyimpan telur pada suhu ruang dengan lama simpan (1, 5, 10, dan 15 hari).

- e. Memecahkan telur umur 0 hari dan memeriksa telur (HU, pH, dan skor warna kuning telur).
- f. Memecahkan telur sesuai perlakuan lama penyimpanan (5, 10, dan 15 hari) dan memeriksa kualitas internal telurnya.
- g. Menghitung penurunan berat telur.
- h. Mengukur skor warna kuning telur dengan menggunakan *egg yolk colour fan*
- i. Menghitung *haugh unit* (HU).
- j. Mengukur pH telur menggunakan pH meter.
- k. Mengukur tebal kerabang dengan menggunakan *micrometer*.
- l. Mengukur tinggi putih telur dengan menggunakan jangka sorong.
- m. Mencatat data yang diperoleh.

## **E. Peubah yang Diamati**

### **1. Penurunan Berat Telur**

Menurut Hintono (1997), penurunan berat telur diukur dengan menggunakan timbangan elektrik, dengan cara menimbang berat telur awal dan menimbang berat telur setelah penyimpanan dibagi dengan berat awal dikali 100%.

Atau dengan menggunakan rumus:

$$\text{Penurunan berat telur} = \frac{\text{berat awal telur} - \text{berat akhir setelah penyimpanan}}{\text{berat awal telur}} \times 100\%$$

## 2. *Haugh Unit* (HU)

*Haugh unit* merupakan indeks dari tinggi putih telur kental terhadap berat telur. Perubahan kualitas putih telur kental ini jalannya logaritmis dengan perubahan putih telur kental.

*Haugh unit* dihitung dengan menggunakan rumus:

$$HU = 100 \text{ Log } (H+7,57 - 1,7 W^{0,37})$$

Keterangan:

HU : *Haugh Unit*

H : Tinggi putih telur (mm)

W : Bobot telur (g) (Austic dan Nesheim, 1990)

## 3. pH telur

Pengukuran pH telur dilakukan dengan menggunakan pH meter. Putih dan kuning telur dicampur secara merata dalam gelas piala, kemudian aduk sampai rata, lalu dilakukan pengukuran. Pengukuran dilakukan 3 kali kemudian rata-ratakan hasilnya (Kurtini, dkk., 2011).

## 4. Warna kuning telur

Kecerahan kuning telur merupakan salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menentukan kualitas internal telur. Untuk mengukur kualitas warna kuning telur dapat digunakan alat *egg yolk colour fan*. Cara pengukurannya yaitu dengan membandingkan warna kuning telur dengan warna pada alat tersebut.